

Рис. 6. Динамика показателей неоднородности загрузки бригад (участков) РСУ-2 Ремстройтреста и СУ-33 Стройтреста №8 в 2003 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мордвинов А. М. Некоторые резервы организации труда строительных бригад// Экономика строительства, № 9, 2000. – С. 27 – 30.

УДК 69.05:658.512.6

Бояринцев Г.А., Малюк Д.В.

**РИСК ПАДЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ:
ВЗАИМОСВЯЗЬ КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ**

Как известно, любое предприятие, и строительная организация в частности, относится к классу так называемых *целеориентированных* систем. Такие системы стремятся к заранее заданному состоянию или области в пространстве состояний, которое является целью функционирования данной системы. Кроме того, целеориентированные системы имеют некоторую дополнительную степень свободы, т.е. могут давать функциональные результаты одного типа структурно различными способами в структурно одинаковом окружении либо функционально различные результаты в одинаковом или структурно различном окружении [1].

Как целеустремленная система, строительная организация подвержена риску, т.е. потерям, выражающимся в возможности не достичь поставленной цели [2] либо неопределенность ее финансовых результатов в будущем [3].

Одним из наиболее важных показателей работы строительной организации является уровень ее прибыльности. В то же время одним из основных проявлений риска является падение прибыльности. Уровень прибыльности может считаться общим показателем конкурентоспособности строительной организации при следующих условиях:

- предполагается, что величина прибыли зависит лишь от способности системы качественно выполнять свои функции и не зависит от внешних факторов, хотя на самом деле это не так;
- предполагается, что строительная организация получает прибыль лишь от выполнения своих функций, в то время как на самом деле она может быть получена от вспомогательного хозяйства или от продажи фондов;
- также следует учитывать, что существует определенный

лаг между качественным выполнением своих функций и полученной прибылью, в виду того, что инвестиционный цикл в строительстве имеет достаточно большую продолжительность; поэтому, следует отметить, что определенная изменчивость в получении прибыли является неотъемлемым свойством строительства.

Одним из основных характеристик любой из экономических систем микроуровня, какой является строительная организация, является *дальновидность* [4]. Под дальновидностью в данном случае понимается использование в управлении данной системой критериев оптимальности, учитывающих будущую эффективность.

Среди показателей эффективности дальновидных систем можно выделить следующие:

- средневзвешенная сумма будущих прибылей

$$f_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \delta_i f_i, \tag{1}$$

где f_i - прибыль в i -м периоде, δ_i - коэффициент дисконтирования;

- суммарная прибыль за некоторый период

$$\sum_{i=0}^N f_i; \tag{2}$$

- гарантированный минимум получения прибыли в будущем

$$\min_{i \geq 0} \delta_i f_i. \tag{3}$$

Бояринцев Георгий Анатольевич, профессор каф. экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Малюк Дмитрий Владимирович, ассистент каф. экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

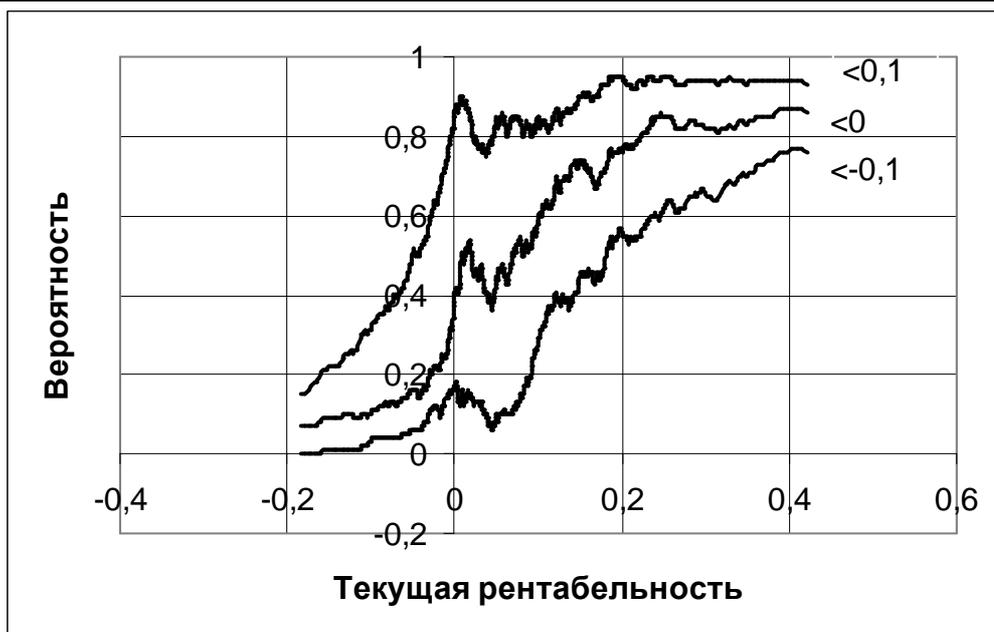


Рис. 1. Зависимость вероятности падения рентабельности на определенную величину в зависимости от ее текущего значения.

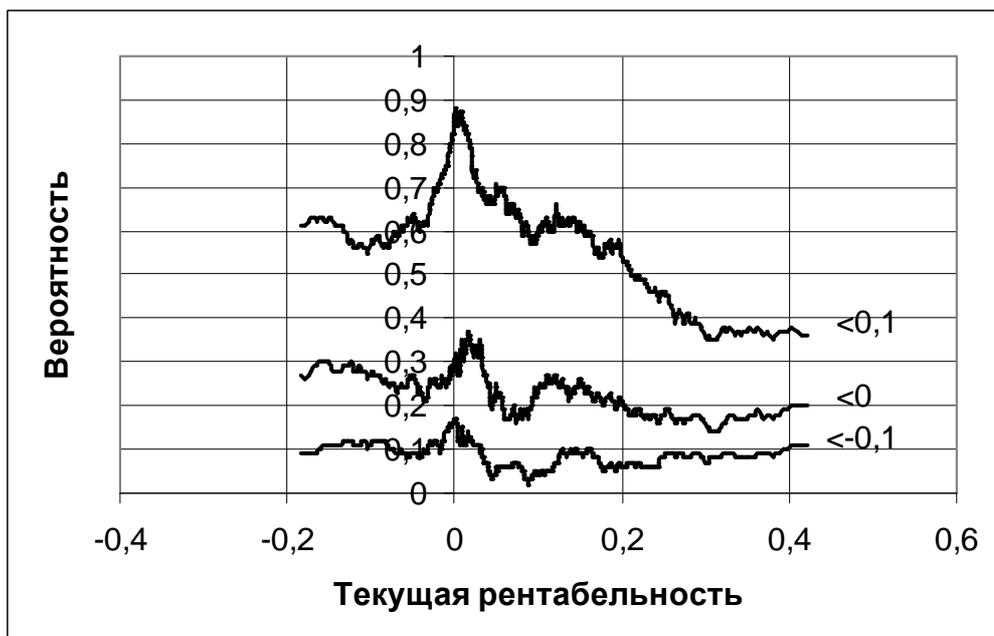


Рис. 2. Зависимость вероятности падения рентабельности до определенной величины в зависимости от ее текущего значения.

В качестве данных для исследования использовались данные по среднемесячной рентабельности строительной продукции строительных управлений РУСП «Стройтрест №8» г. Бреста за период с 1992 по 2003 г. Была получена зависимость риска падения рентабельности от текущего значения рентабельности. В частности, на рис. 1 показана вероятность падения рентабельности по сравнению с текущим значением, вероятность падения более, чем на 0.1, и вероятность того, что рентабельность в следующем месяце не увеличится более, чем на 0.1.

На рис. 2 показана вероятность падения рентабельности ниже 0, ниже 0.1, и ниже -0.1 в зависимости от текущего значения рентабельности.

На рис. 3 показана общая вероятность сохранения уровня рентабельности по трем сценариям:

- рентабельность увеличилась не менее, чем на 0.1, и достигла значения не менее, чем 0.1;

- рентабельность не уменьшилась и достигла неотрицательного значения;
- рентабельность не уменьшилась более, чем на 0.1, и достигла значения не меньшего, чем -0.1.

Таким образом, из рис. 3 ясно выделяется область 0.04-0.08, имеющая наибольшую вероятность. Данное значение можно охарактеризовать как определенную внутреннюю норму прибыли, присущую данному объекту, при которой имеется максимальная вероятность сохранить свою эффективность на достигнутом уровне. При этом следует отметить, что среднее значение рентабельности за этот период составляет 0.085, из чего следует сделать вывод, что в данном периоде СУ РУСП «Стройтрест» №8 максимально использовали имеющийся потенциал, при этом находились в той области, когда существует достаточно большая вероятность сохранения устойчивости.

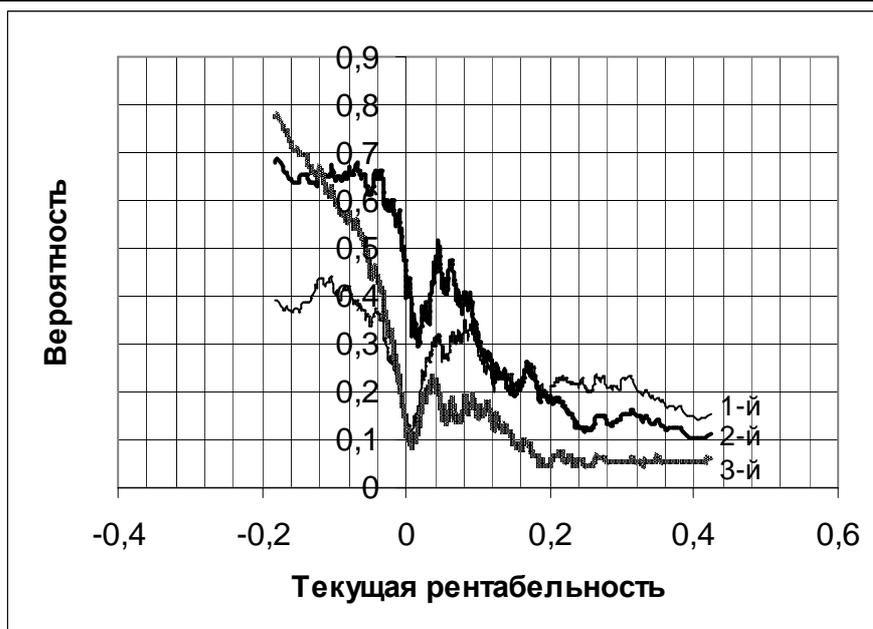


Рис. 3. Вероятность сохранения рентабельности по трем сценариям в зависимости от ее текущего значения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремленных системах. Пер. с англ. Под ред. И.А. Ушакова. – М.: «Сов. радио», 1974.
2. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1997 – 512 с.
3. Кузнецов В.Е. Измерение финансовых рисков// Банковские технологии, 1997 - №7, с. 76.
4. Бурков В.Н., Кондратьев В.В. Механизмы функционирования организационных систем. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1981 – 384 с.

УДК 691.4:536.486

Никитин В.И., Бацкель-Бжозовска Б.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБЖИГА НА ПАРАМЕТРЫ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ КЕРАМИКИ

1. ВВЕДЕНИЕ

Долговечность капиллярно-пористых строительных материалов, эксплуатируемых в условиях воздействия влажной среды, в значительной мере обусловлена капиллярными явлениями, имеющими место в тонких порах этих материалов. В строительной керамике с помощью показателей, отражающих явление капиллярного впитывания (капиллярного поднятия) жидкости, можно оценить морозостойкость ее изделий, как это сделано, например, в работах [1, 2]. При характеристике явления капиллярного впитывания жидкости часто используется так называемый коэффициент сорбции воды A [3, 4, 5 и др.], который для каждого конкретного материала определяется по экспериментальным данным. С помощью этого коэффициента можно вычислять коэффициенты переноса жидкой влаги и активную пористость материала, которая участвует в капиллярном впитывании влаги, а также решать другие задачи.

Характер пористости и, следовательно, значения коэффициента сорбции воды зависят от состава керамической массы и технологических параметров изготовления изделий. Поэтому, изменяя технологические параметры, можно целенаправленно изменять значения коэффициента сорбции воды. Для этого необходимы соответствующие количественные оценки, которые в настоящее время практически отсутствуют. В данной работе для образцов, изготовленных из керамической массы одинакового состава, выполнена экспериментально-

статистическая оценка влияния максимальной температуры обжига на коэффициент сорбции воды, активную пористость и условный средний радиус ее пор.

2. МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

При экспериментировании использовались изготовленные в лабораторных условиях по существующим методикам испытания глинистого сырья керамические образцы в виде прямоугольных параллелепипедов, усредненные размеры которых составляли 4,8 x 4,8 x 23 см. Сырьевая смесь содержала 85% (по массе сухого вещества) легкоплавкой глины месторождения «Левково Старе» и 15% кварцевого песка. Характеристика этого сырья приведена в работе [6].

Сформованные пластическим методом 12 образцов после естественной сушки обжигались в электрической печи. Одновременно в печи находились четыре образца. Максимальная температура обжига образцов достигала 950, 1000, 1050 °С. При этом скорость подъема температуры в печи до максимального значения составляла 2 °С/мин. С такой же скоростью происходило охлаждение печи после двухчасовой выдержки образцов при максимальной температуре обжига. После определения плотности керамического материала ρ поверхности пяти граней высушенных образцов покрывались слоем парафина и замерялась начальная масса m_0 . Затем каждый образец устанавливался вертикально в кювету с дистиллированной водой и через поверхность нижней

Бацкель-Бжозовска Беата, магистр-инженер Политехники Белостоцкой, Республика Польша.